

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年6月16日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/054835 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G01N 27/12
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017884
- (22) 国際出願日: 2004年12月1日 (01.12.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-401382 2003年12月1日 (01.12.2003) JP
特願2003-401386 2003年12月1日 (01.12.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本特殊陶業株式会社 (NGK SPARK PLUG CO., LTD.) [JP/JP];

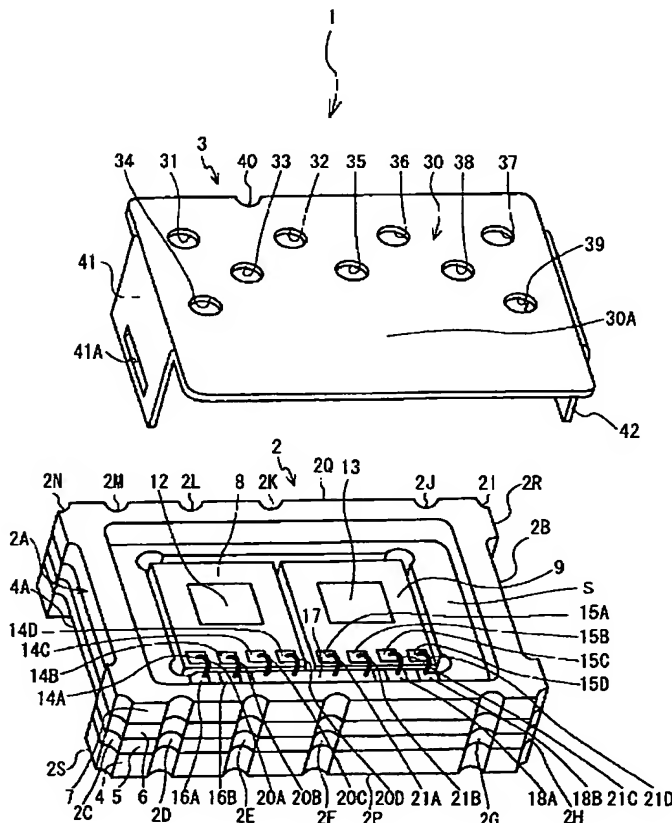
〒4670872 愛知県名古屋市瑞穂区高辻町14番18号
Aichi (JP).

- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 勝田 隼人 (KATSUDA, Hayato) [JP/JP]; 〒4670872 愛知県名古屋市瑞穂区高辻町14番18号 日本特殊陶業株式会社内 Aichi (JP). 服部 洋一 (HATTORI, Youichi) [JP/JP]; 〒4670872 愛知県名古屋市瑞穂区高辻町14番18号 日本特殊陶業株式会社内 Aichi (JP). 神山 雄一 (KOUYAMA, Yuichi) [JP/JP]; 〒4670872 愛知県名古屋市瑞穂区高辻町14番18号 日本特殊陶業株式会社内 Aichi (JP). 小島 多喜男 (KOJIMA, Takio) [JP/JP]; 〒4670872 愛知県名古屋市瑞穂区高辻町14番18号 日本特殊陶業株式会社内 Aichi (JP).

[続葉有]

(54) Title: GAS SENSOR

(54) 発明の名称: ガスセンサ



(57) Abstract: A gas sensor comprises a gas detecting element on a wiring board where a protective cap with air vents is mounted. The sensor effectively prevents a gas from emanating from the wiring board and the protective cap. The wiring board where a plurality of gas detecting elements (8, 9) are to be mounted is formed of a ceramic wiring board (2) excellent in heat resistance. The protective cap (3) having air vents (31 to 39) is formed of a metal excellent in heat resistance. The metal protective cap (3) is fitted to the ceramic wiring board (2) instead of using adhesive. In this way a gas sensor (1) is manufactured. Adoption of such a structure enables suppression of the gas emission from the ceramic wiring board (2) and the metal protective cap (3) effectively during the manufacturing step or in use of the gas sensor (1) attached to a car, thereby preventing lowering of the gas detection accuracy or early deterioration of the gas detecting elements (8, 9).

(57) 要約: 本発明の目的は、配線基板にガス検出素子を搭載し、この配線基板に通気孔が形成された保護キャップを装着してなり、配線基板や保護キャップからの発ガスを効果的に防止することができる構造のガスセンサを提供することである。本発明において、複数のガス検出素子8、9を搭載する配線基板を、耐熱性に優れたセラミック配線基板2にて形成すると共に、通気孔31～39を有する保護キャップ3を、耐熱性に優れた金属にて形成する。そして、この金属製の保護キャップ3を、接着剤を用いずセラミック配線基板2に嵌合により装着してガスセンサ1とする。このような構成を採用することにより、ガスセンサ1を自動車に取り付け

て使用した際やその製造工程時において、セラミック配線基板2や金属製の保護キャップ3からの発ガスを有効に抑制することができ、ガス検出素子8、9のガス検出精度低下や早期劣化を防止することができる。



(74) 代理人: 小島 清路 (KOJIMA, Seiji); 〒4560031 愛知県名古屋市熱田区神宮三丁目7番26号 熱田大同生命ビル2階 Aichi (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。